

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1927

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention Médecine)

PAR

Rafael ESPAILLAT DE LA MOTA

Né le 14 juillet 1891 à La Vega (Rép. Dominicaine)

Traitements chirurgicaux actuels de la méningite otitique

Drainage des espaces sous-arachnoïdiens

Président : M. SEBILEAU, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1927

333

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE

887

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1927

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention Médecine)

PAR

Rafael ESPAILLAT DE LA MOTA

Né le 14 juillet 1891 à La Vega (Rép. Dominicaine)

Traitements chirurgicaux actuels de la méningite otitique

Drainage des espaces sous-arachnoïdiens

Président : M. SEBILEAU, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1927



LE DOYEN... M. ROGER

I. — PROFESSEURS

Anatomie	MM
Anatomie médico-chirurgicale	NICOLAS
Physiologie	CUNEO.
Physique médicale	RÔGER.
Chimie organique et chimie générale	STROHL.
Bactériologie	DESGREZ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	LEMIERRE.
Pathologie et thérapeutique générales	BRUMPT.
Pathologie médicale	Marcel LABBE.
Pathologie chirurgicale	SICARD.
Anatomie pathologique	LECENE.
Histologie	ROUSSY.
Pharmacologie et matière médicale	PRENANT.
Thérapeutique	TIFFENEAU.
Hygiène	CARNOT.
Médecine légale	Léon BERNARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BALTHAZARD.
Pathologie expérimentale et comparée	MENETRIER.
	RATHERY.
	N...
Clinique médicale	BEZANÇON
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAÏN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
	DEL BET.
Clinique chirurgicale	HARTMANN.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DEVAL.
Clinique podopédique	SERGENT.
	ROUVIÈRE.
Professeurs sans chaire	BRANCA.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI	Pathologie médicale.
AUBERTIN . . .	Pathologie médicale.
BASSET	Pathologie chirurgicale.
BAUDOUIN . . .	Pathologie médicale.
BINET	Physiologie.
BLANCHETIERE .	Chimie biologique.
BROCC	Pathologie chirurgicale.
BRULÉ	Pathologie médicale.
CADENAT	Pathologie chirurgicale.
CHABROL	Pathologie médicale.
CHAMPY	Histologie.
CHIRAY	{ Pathologie médicale.
CLERC	
DEBRE	Hygiène.
L. de JONG . . .	Anatomie pathologique.
DOGNON	Physique.
DONZELOT	Pathologie médicale.
DUVOIR	Médecine légale.
ECALLE	Obstétrique.
FESSINGER	Pathologie médicale.
GARNIER	Pathologie expériment.
GATELLIER	Pathologie chirurgicale.
HARVIER	Pathologie médicale.
HEITZ-BOYER . .	Urologie.

MM.

HOVELACQUE . .	Anatomie.
HUTINEL	Pathologie médicale.
JOYEUX	Parasitologie.
LABBE (Henri) .	Chimie biologique.
LARDENNOIS . .	Pathologie chirurgicale.
LEMAITRE	Oto-rhino-laryngologie.
LEVY-SOLAL . . .	Obstétrique.
LHERMITTE . . .	Pathologie mentale.
LIAN	Pathologie médicale.
MATHIEU	Pathologie chirurgicale.
METZGER	Obstétrique.
MONDOR	{ Pathologie chirurgicale
MOURE	
MULON	Histologie.
PULLIBERT . . .	Bactériologie.
QUENU	Pathologie chirurgicale.
RICHIET Fils . .	Physiologie.
SEZARY	Dermatologie et Syphiligraphie.
VALLERY-RADOT (P.)	Pathologie médicale.
VAUDESCAL . . .	Obstétrique.
VELTER	Ophthalmologie.
VERNE	Histologie.

III. AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

OUGEROT	Pathologie médicale.
GUENOT	Obstétrique.

M

BETTERER	Histologie.
TANON	Pathologie médicale.

IV.— AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM.	
ALGLAVE.	} Clinique chirurgicale.	LERI	} Clinique médicale
AUVRAY		LÉPER	
CHEVASSU		MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE.	Clinique médicale.	PROUST	Clinique chirurgicale.
LE LORIER	Clinique obstétricale.	SCHWARTZ	Clinique chirurgicale.
LEREBoullet	Clinique médicale infantile.	VILLARET	Clinique médicale.

V. — CHARGÉS DE COURS

M. MAUCLAIRÉ agrégé	}	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FRUY		Stomatologie.
CHAILLEY-BERT		Education physique.
LEDOUX-LIBARD		Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans ces dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE ET DE MA MÈRE

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR P. SEBILEAU

PROFESSEUR DE CLINIQUE OTO-RHINO-LARYNGOLOGIQUE

A LA FACULTÉ

CHIRURGIEN DE L'HÔPITAL LARIBOSIÈRE

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR A. GRULLON

Instaurateur de l'exercice scientifique de la Chirurgie dans mon pays (République Dominicaine).

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

M. le PROFESSEUR TERRIEN.
M. le PROFESSEUR NOBÉCOURT.
M. le PROFESSEUR COUVELAIRE.
M. le PROFESSEUR OMBREDANNE.
M. le DOCTEUR LEMAITRE, PROFESSEUR AGRÉGÉ.
M. le DOCTEUR R. DEBRÉ, PROFESSEUR AGRÉGÉ.
M. le DOCTEUR PRÉLAT, OPHTALMOLOGUE DES HOPIT.

A MONSIEUR LE DOCTEUR WINTER

CHEF DE CLINIQUE A LA FACULTÉ

ET

A MONSIEUR LE DOCTEUR M.-A. AUGIER

CHEF DU LABORATOIRE D'ANATOMIE A LA FACULTÉ

Avec le témoignage de ma reconnaissance pour la collaboration qu'ils ont bien voulu m'accorder au cours de ce travail.

A MA FEMME ET MES ENFANTS

A MES FRERES ET SŒURS

A MONSIEUR ET MADAME FIRMIN RODRÍGUEZ

A MADAME CLAUDINA DE MOYA DE GRIESER

A MES CONRERES ET CAMARADES D'ETUDES

MESSIEURS LES DOCTEURS M.-A. GRULLON, R. O., ABEL
GONZALEZ, CAMINERO SANCHEZ, J.-B. LUQUE,
VICTOR-M. RODRIGUEZ, RAFAEL VASQUEZ P., M. J.
I. JIMENES-GRULLON, ALEJANDRO ESPAILLAT, RA-
FAEL DIAZ NIESE, FRANCISCO FERRAIOLI.

AVANT-PROPOS

C'est en relisant, il y a quelques mois, le lumineux rapport de Lermoyez sur la méningite consécutive aux suppurations de l'oreille, que nous avons eu l'idée de ce travail et voici le passage même qui nous frappa particulièrement : « Au ventre et au crâne, une même intrigue se noue, de mêmes événements se déroulent; seuls les noms diffèrent. » Le « drame appendiculaire » (Dieulafoy) est un cycle péritonéal composé de trois parties : l'appendicite est son prologue longtemps ignoré; la péritonite péri-appendiculaire, notre vieille péri-typhlite le continue; la péritonite généralisée l'achève. Semblable est le cycle méningé. Il a pour début l'otite, pour fin la méningite diffuse, toutes deux dédaignées de la thérapeutique traditionnelle, qui oppose à l'une l'indifférence et laisser-aller, à l'autre désespérance et laisser-mourir. Fort heureusement, entre ces extrêmes, s'intercale la *méningite périotique*, grande en espoir thérapeutique, mais riche en difficultés de diagnostic. C'est un trait d'union qui doit concentrer actuellement

notre attention : afin d'arrêter le mal à son second relai, quand le médecin n'a pas eu le souci de lui barrer la route dès la première étape.

« Diagnostiquer une méningite, c'est agir autrement aujourd'hui qu'on ne le faisait hier. Nous ne voulons plus du diagnostic médical, qui se complaisait aux patoniques satisfactions d'une autopsie confirmative; nous exigeons *le diagnostic chirurgical et ambitieux, qui vise au succès d'un traitement hardi.* »

Ces phrases datent de 18 ans déjà et nous avons voulu nous rendre compte, si ce qu'elles prédisent était réalisé. Nous devons avouer que l'examen d'assez nombreuses observations, nous laisse à penser que les résultats obtenus sont bien minimes. On n'a que bien peu ajouté, depuis ce rapport, au traitement chirurgical de la méningite, qui reste centré sur la labyrinthite. Il peut donc paraître prématuré d'aborder à nouveau, ce sujet pourtant si grave dans la pratique otologique. Nous nous y sommes essayé avec toute la modestie voulue. Nous avons exposé et résumé des travaux épars sur la question du drainage des espaces sous-arachnoïdiens. L'extrême gravité bien connue de la méningite otitique sert de paravent et d'excuse à des tentatives qui paraîtront souvent bien osées. Nous ne prendrons pas parti faute d'expérience suffisante, mais nous verrons se dégager au cours de ce travail l'idée très nette, admise aujourd'hui par tous les otologistes, d'une phase encore localisée de l'infection méningée. C'est l'existence de cette phase, si courte généralement qui légitime les

nouvelles méthodes chirurgicales proposées. Nous laisserons de côté dans ce travail toute la partie chirurgicale purement auriculaire dont la valeur est aujourd'hui acquise. Nous n'aborderons pas non plus l'étude des traitements chimiques ou antimicrobiens.

Rappel de l'anatomie des enveloppes cérébrales et des espaces sous-arachnoïdiens.

La masse du système nerveux central est protégée de l'extérieur par une enveloppe osseuse, crâne et rachis, mais protégée aussi contre la brutalité de cette première enveloppe par un système assez complexe d'enveloppes conjonctives ou méninges; leur constitution est si difficile à analyser qu'on discute encore sur certaines de leurs parties mais il faut reconnaître que ces discussions ont un intérêt surtout théorique auquel nous ne ferons même pas allusion, étant donné le sujet qui nous occupe.

La dure-mère est une solide membrane fibreuse qui dans le crâne s'applique intimement sur l'enveloppe osseuse et qui aussi en certains points émet des prolongements (faux, tentes, qui pénètrent entre les principales divisions de la masse encéphalique.

La pie-mère est une membrane moins épaisse qui s'applique intimement sur l'encéphale et en épouse les moindres reliefs.

Enfin entre les deux se trouve une membrane fi-

breuse très lamelleuse, arachnéenne, l'arachnoïde, qui est reliée de point en point aux deux autres mais d'une façon particulièrement intime à la pie-mère.

Entre l'arachnoïde et la dure-mère il y a un espace virtuel qui est l'espace arachnoïdien ou espace subdural; un endothélium d'une ténuité extrême tapisse cet espace, c'est-à-dire tapisse la face profonde de la dure-mère et la face externe de l'arachnoïde de sorte que cet espace subdural a été comparé (Bichat) à un espace séreux, à une cavité séreuse (toutes virtuelles comme on sait), quoique les mouvements de ces deux feuillets l'un sur l'autre soient assez discutables; ces feuillets sont d'ailleurs immobilisés en grande partie du fait qu'ils sont reliés l'un à l'autre par les vaisseaux et nerfs qui les traversent pour entrer ou sortir des centres nerveux et aussi, en certains points seulement par les granulations de Pacchioni qui (au niveau des sinus longitudinal supérieur, sinus latéraux, sinus droit, sinus pétreux supérieur) unissent d'une façon moins intime les méninges entre elles (Trolard). Renaut a donné le nom de « cavité neurale » à cette cavité pour la distinguer des autres cavités coelomiques. Une sérosité, le liquide arachnoïdien, humidifie les deux feuillets endothéliaux de cet espace virtuel.

Le plan sous-jacent, c'est-à-dire les rapports de l'arachnoïde avec la pie-mère sont beaucoup plus intéressants pour notre étude :

L'arachnoïde est constituée (outre le feuillet endothélial susdit qui revêt sa face externe) par une très

mince lamelle de fibres conjonctives entrelacées; un grand nombre d'entre elles se détachent de cette lame arachnoïdienne et, traversant un espace sous-jacent vont se fixer sur la pie-mère; ces fibres unissantes constituent des trabécules fragiles mais assez nombreuses et édifient entre la lame arachnoïdienne et la lame pie-mérienne un réseau, une sorte de tissu aréolaire, spongieux, extrêmement lâche, qu'on a comparé avec juste raison (morphologique et physiologique) au tissu cellulaire sous-cutané, mais ici les aréoles sont beaucoup plus grandes et surtout beaucoup plus inégales; il y a même des endroits où ce qu'on peut appeler en bloc le « tissu sous-arachnoïdien » ne supporte plus cette image car il s'agit alors de très larges espaces de plusieurs centimètres de diamètre; il semble qu'à ce niveau les mailles se soient déchirées (et il est facile de produire ce traumatisme dans la dissection); ce sont là les espaces ou les sinus ou lacs ou mieux *confluents arachnoïdiens* que des techniques sûres ont bien mis en évidence. Dans les aréoles ou dans les vastes cavités confluentes sous-arachnoïdiennes se trouve le liquide céphalo-rachidien; si donc la cavité subdurale est virtuelle les espaces sous-arachnoïdiens sont bien réels. Ajoutons enfin que le tissu sous-arachnoïdien présente par endroits de petites mais nombreuses excroissances qui ne sont autres que les granulations de Pacchioni.

Après ce rappel rapide de la disposition générale des enveloppes conjonctives périencéphaliques nous allons insister sur les cavités sous-arachnoïdiennes :

Il y a tout autour des centres nerveux du tissu sous-arachnoïdien mais *inégalement*; nous schématiserons d'abord sa disposition générale de la façon suivante : la pie-mère épouse tous les reliefs de l'encéphale; étant sa membrane vasculaire, nutritive, elle fait corps avec lui; la lame arachnoïdienne au contraire n'enveloppe que grossièrement l'encéphale; elle est en quelque sorte tangente à toutes ses saillies et elle ne pénètre pas ou incomplètement dans ses retraits; elle passe par exemple directement comme un pont d'une circonvolution à l'autre tandis que la pie-mère suit l'écorce et s'enfonce avec elle dans le sillon cortical; le sillon cérébral est ainsi occupé par du tissu sous-arachnoïdien aréolaire tandis que sur le relief de la circonvolution ce tissu est presque inexistant, arachnoïde et pie-mère étant pour ainsi dire accolées; les espaces sous-arachnoïdiens sont donc plus développés au niveau des sillons que sur les circonvolutions. Plus ces sillons seront importants, profonds et larges, plus les espaces qui y sont localisés seront développés et aussi plus les mailles de ces espaces seront larges. Au niveau des scissures, scissure de Sylvius par exemple, les espaces sous-arachnoïdiens sont déjà plus étendus parce qu'il s'agit là non plus d'un petit sillon entre circonvolutions mais d'un large espace entre deux lobes cérébraux. Plus importants encore sont les espaces qui sont situés non plus entre des lobes mais entre des segments de la masse encéphalique; ainsi entre les deux hémisphères, entre le cerveau intermédiaire et le cerveau postérieur, entre le cervelet et le bulbe, etc.

Voyons, sans entrer cependant dans trop de détails, les plus importantes des cavités sous-arachnoïdiennes.

Au niveau de tous les sillons cérébraux les espaces sont relativement petits et proportionnés à la largeur et la profondeur de ces sillons; étant donné la forme allongée de ces sillons on emploie les termes de *flumina* (Duret) ou de *canaux* mais il n'est pas inutile de souligner l'exagération de ces images; il s'agit de canaux cloisonnés (mais d'autant moins cloisonnés qu'ils sont plus larges).

Sur la face externe de l'hémisphère c'est au niveau de la scissure de Sylvius que se trouve le flumen ou le *canal sylvien* le plus important; il s'élargit vers l'extrémité de cette scissure pour former au niveau de l'espace perforé antérieur le *lac sylvien* (*cisterna fissuræ lateralis cerebri*) qui vient ainsi déboucher à la base du cerveau où nous allons trouver les plus grands espaces sous-arachnoïdiens; après le sylvien c'est le *canal rolandique* qui est le plus important, etc.

Sur la face interne de l'hémisphère il n'y a pas de canal particulièrement important à signaler mais entre les hémisphères, dans la scissure interhémisphérique, entre la face supérieure du corps calleux et le bord libre de la faux du cerveau se trouve un espace, le *canal sus-calleux* qui fait le tour du corps calleux et va ainsi communiquer avec d'autres espaces très importants, en avant et en arrière de lui.

Nous allons décrire avec plus de soin quatre grands, espaces sous-arachnoïdiens situés sur la face ventrale

et sur la face dorsale de la masse encéphalique; ces espaces, impairs et médians sont :

le confluent antérieur;

le confluent inférieur;

le confluent supérieur;

le confluent postérieur.

Cette division est évidemment artificielle; elle est didactique; il n'y a pas de limite absolue entre ces diverses cavités; leur ensemble forme une enveloppe continue autour de l'axe encéphalo-rachidien, de sorte que cet axe baigne dans le liquide céphalo-rachidien.

Le *confluent antérieur* ou lac calleux (*cisterna chiasmatis*) que l'on pourrait encore appeler lac intersylvien est un espace de forme triangulaire dont le sommet antérieur reçoit le canal sus-calleux et dont les sommets latéraux se confondent (à droite et à gauche) avec le lac sylvien (au niveau de l'espace perforé antérieur). la base postérieure de ce triangle répond au chiasma optique.

Le *confluent inférieur* ou antérolatéral ou lac central (*cisterna interpeduncularis*) s'étend en arrière du précédent à la face ventrale du cerveau intermédiaire (plancher du 3^e ventricule) et du cerveau moyen (espace interpédonculaire) jusqu'au devant de la protubérance annulaire, sans limite postérieure bien précise. En avant ce confluent communique à droite et à gauche avec les lacs sylviens et par conséquent avec le confluent antérieur. Latéralement il communique avec les espaces ou canaux péripédonculaires (Duret), entrant ainsi en

large communication avec le confluent supérieur. Dans ce confluent inférieur des tractus fibreux allant d'un pédoncule cérébral à l'autre en passant par le pédoncule hypophysaire constituant ainsi une sorte de septum qui le subdivise incomplètement en une loge antérieure très petite et une loge postérieure; cette dernière est encore plus ou moins subdivisée en deux compartiments supérieur et inférieur par des trabécules tendus entre le pédicule hypophysaire et la bifurcation de l'artère basilaire. Outre ces tractus fibreux ce confluent est encore traversé par les très nombreux ramuscules qui s'échappent des gros troncs vasculaires pour pénétrer dans le parenchyme cérébral et par les nerfs moteurs oculaires communs; sa morphologie en est ainsi compliquée et son aspect plus anfractueux.

Le *confluent supérieur* (*cisterna magni cerebri*) est l'espace compris entre le bourrelet du corps calleux, la glande pinéale, les tubercles quadrijumeaux; la face supérieure du vermis cérébelleux et la tente du cervelet; en avant il reçoit le canal susjacent au corps calleux et latéralement il se continue autour des pédoncules cérébraux (canaux péripédonculaires) et communique ainsi avec le confluent inférieur; la grande veine de Galien se trouve noyée dans cet espace sous-arachnoïdien qui est en communication au-dessus du toit du 3^e ventricule et plus latéralement dans la fente de Bichat, avec le mince tissu sous-arachnoïdien de ces régions.

Le *confluent postérieur* ou lac bulbo-cérébelleux ou

rétrobulbaire ou cérébelleux inférieur (*cisterna cerebellomedularis*, *cisterna magna*) est la cavité sous-arachnoïdienne la plus vaste et la plus importante médico-chirurgicalement (ponction atloïdo-occipitale); il est bien limité latéralement par une forte lame arachnoïdienne tendue d'un hémisphère cérébelleux à l'autre; il est compris entre la face dorsale du bulbe et la face dorso inférieure du vermis cérébelleux (avec les amygdales cérébelleuses latéralement); supérieurement il communique étroitement avec les espaces de la face supérieure du cervelet (confluent supérieur); latéralement il se continue avec les espaces pér bulbaires (mais ceux-ci sont très étroits sur la face antérieure du bulbe et préprotubérantiels; inférieurement enfin il se prolonge largement avec les espaces sous-arachnoïdiens qui descendent le long de la moelle (lacs périmédullaires) puis au-dessous d'elle jusqu'au fond du cul-de-sac dure-mérien (espace sous-médullaire lombo sacré).

Rappelons les communications (directes ou osmotiques) de ce grand lac avec le 4^e ventricule par le « trou » de Magendie; par ce trou ou par ce pseudo-trou et par les trous de Luschka, le liquide des espaces sous-arachnoïdiens se continue avec le liquide intra-ventriculaire.

Nous verrons dans le chapitre suivant quels sont les rapports de ces confluent avec les cavités de l'oreille et quelles sont les localisations différentes de l'infection méningée à leur niveau.

Ce chapitre anatomique, devait être complété par l'exposé des recherches expérimentales sur la circu-

lation du liquide céphalo-rachidien. Le temps nous a manqué et nous n'avons pu que citer les travaux les plus récents sur les voies naturelles de diffusion, ouvertes à des liquides injectés dans les méninges par des points divers des parois osseuses des cavités de l'oreille.

**Ce qu'on peut entendre par : phase localisée de la
méningite otitique.**

Nous avons cité la phrase de Lermoyez, faisant allusion à la « méningite périotique », mais dans les formes qu'il envisage il n'est fait aucune description systématique de méningites localisées. Dans les leçons de Luc, connues de tous, l'étude des voies d'infection des méninges est faite en détail, mais aucune forme localisée n'est isolée de l'étude d'ensemble de la méningite otitique. Pourtant tous les classiques font allusion à cette phase. Les termes de méningite circonscrite, d'abcès méningé, d'abcès sous-arachnoïdien sont prononcés. Bourgeois ne décrit en détail que la forme de Gradenigo. Il insiste sur le rôle des cellules sus-méatiques ou postéro-supérieures, oubliées souvent cause de complications méningées, mais entre ces lésions osseuses auriculaires ou péri-auriculaires et la forme classique de méningite septique généralisée, il ne décrit aucune étape méningée localisée intermédiaire. Lemaître décrit des abcès méningés ou interméningés, véritables méningites suppurées enkystées et rappelle des cas de diagnos-

tic très difficile où cette collection localisée siège à distance du foyer auriculaire. A notre connaissance, seul Jenkins dans son rapport au congrès international d, 1922 a osé, à un point de vue chirurgical surtout, classer les formes localisées de la méningite otitique.

(Il confirme les remarques déjà formulées par Korner sur la moindre gravité de la méningite limitée à la fosse cérébrale moyenne comparée à celle de la fosse cérébrale postérieure.)

Classiquement, l'infection des méninges se fait au contact même de la lésion osseuse; nous négligerons les autres voies possibles d'infection. Donc, dans la majorité des cas, c'est bien en suivant les lésions qu'on sera amené sur les méninges et c'est d'après le siège de ces lésions qu'on peut différencier les variétés de méningites localisées et les atteindre opératoirement.

Une grande division s'impose d'emblée. Les méninges peuvent être infectées au niveau :

soit de la fosse cérébrale moyenne;

soit de la fosse cérébrale postérieure (cérébelleuse).

Schématiquement : *la fosse cérébrale moyenne* est atteinte par une ostéite du toit de la caisse, du toit de l'aditus ou de l'antre (formes ostéogènes de Lermoyer).

La fosse cérébrale postérieure est atteinte le plus souvent indirectement par l'intermédiaire d'une labyrinthite (formes labyrinthogènes de Lermoyer) et la voie de l'infection du labyrinthe aux méninges est avant tout le conduit auditif interne. Plus rarement l'infection se

fait jour à la faveur d'une nécrose du limaçon, d'une ostéite d'un des canaux semi-circulaires, ou par l'aqueduc du vestibule ou du limaçon, par l'hiatus de Fallope. Quand le labyrinthe n'est pas touché ce sont des lésions de la paroi postérieure de l'antre, des lésions périsinusales et sinusales qui atteignent les méninges de la fosse cérébrale postérieure.

Quand la lésion osseuse et directement au contact des méninges, il peut se former un abcès extradural. On a même admis l'existence d'un abcès subdural, ce qui importe avant tout c'est l'atteinte de l'espace sous-arachnoïdien. C'est là qu'une dernière défense peut entrer en jeu pour limiter l'infection, la circonscrire (abcès sous-arachnoïdien) ou la diriger vers le cerveau ou le cervelet (abcès encéphaliques). L'abcès sous-arachnoïdien peut être bien localisé et enfermé par des adhérences. L'infection peut s'étendre mais rester encore localisée pendant une période plus ou moins courte à un territoire sous-arachnoïdien déjà plus large mais encore limité. Jenkins a bien opposé deux variétés de méningite :

La méningite de la fosse cérébrale moyenne où l'os est au contact d'un tissu arachnoïdien virtuel, à mailles unissantes, à distance relativement assez grande d'un confluent important ou les méninges peuvent donc se défendre et où l'envahissement est relativement lent.

La méningite de la fosse cérébrale postérieure où dans le cas le plus habituel de labyrinthite il y a diffusion rapide de l'infection au niveau du confluent supérieur

(cisterna pontis et grand confluent postérieur, cisterna magna), par le conduit auditif interne. Etudions plus en détail ces deux formes.

1° Méningite de la fosse cérébrale moyenne. — L'infection se fait par le toit de l'ensemble des cavités, caisse, aditus, antre. Quand la dure-mère a été franchie, l'infection intéressant l'arachnoïde et la cavité sous-arachnoïdienne a tendance à évoluer en dedans et vers le haut. Elle peut rester assez longtemps cantonnée dans la fosse cérébrale moyenne. Jenkins rapporte des cas où ce fait a été vérifié par l'étude comparée du liquide prélevé directement par ponction à ce niveau et de celui prélevé par ponction lombaire.

L'infection a tendance à se diriger vers les confluent de la région basilaire, en passant sous le lobe temporo-sphénoïdal ou directement de long du lac sylvien.

L'infection de la fosse cérébrale moyenne peut se faire aussi à la faveur d'une ostéite de la pointe du rocher et l'on connaît l'allure torpide de cette forme. Nous ne faisons que la signaler, aucune tentative chirurgicale n'ayant encore été faite, à notre connaissance, pour atteindre les lésions et prévenir en ce point la méningite à sa place encore localisée, en supposant que cette phase existe.

L'abcès cérébral se complique souvent de méningite. L'infection a franchi une première fois le barrage méningé et, brûlant cette étape, a gagné le cerveau. L'abcès se développant se fait jour secondairement soit vers le

ventricule soit vers les méninges de la fosse cérébrale moyenne. On a souvent décrit sous les noms d'abcès du cerveau, comme le montre Jenkins, de véritables abcès arachnoïdiens. Il fait remarquer que cette variété d'abcès, qui n'est qu'une méningite enkystée, est plus fréquente au niveau de la fosse cérébrale postérieure. Dans ces cas la lésion méningée est en contact direct avec l'os malade. Le véritable abcès encéphalique est profond et le plus souvent à distance du cortex et sans liens macroscopiquement visibles avec les lésions osseuses. C'est dans ce dernier cas surtout qu'il y a lieu comme nous le verrons de prévenir l'infection de méninges encore intactes et sans processus inflammatoire de défense, par une exclusion progressive (Lemaître.)

2^o Méningite de la fosse cérébrale postérieure. —

Les voies d'infection sont en somme soit le labyrinthe, soit le sinus et ces deux voies comportent des modalités différentes.

Par le labyrinthe, c'est-à-dire presque toujours par le conduit auditif interne, c'est le confluent supérieur (*cisterna pontis*) qui est directement envahi. Les autopsies montrent à un stade avancé, bien entendu, un exsudat purulent sur la protubérance, la moelle et le cervelet. Dans certains cas, cependant, le confluent postérieur (*cisterna magna*) reste indemne un certain temps. Mais c'est la présence de ces confluent qui explique la rapidité de la diffusion de l'infection, à

opposer à la lenteur relative que l'on observe au niveau de la fosse cérébrale moyenne.

Il faut admettre, que dans ces cas d'infection des méninges par les voies labyrinthiques, il y a des arrêts possibles, des stades prémonitoires encore plus localisés. Abscès du conduit auditif interne de Politzer et Lange. Abscès rétro-labyrinthique d'Hautant (*Thèse de Vautrin*) situé à l'intérieur du sac endolymphatique. Pratiquement la connaissance de ces collections a une importance capitale puisque chirurgicalement on peut les drainer et prévenir à temps l'infection diffuse des méninges.

Quand l'infection de la fosse cérébrale postérieure succède à une lésion sinusale, elle se fait jour au niveau d'une zone sous-arachnoïdienne cloisonnée et le confluent supérieur (*cisterna pontis*) n'est envahi que secondairement. Théoriquement la diffusion doit se faire plus lentement que dans le cas d'infection par voie labyrinthique.

L'infection méningée succédant à un abcès du cervelet comporte les mêmes remarques que celles que nous avons faites sur les abcès du cerveau.

Telles sont anatomiquement les données qui permettent une ébauche de classification des méningites otitiques localisées. En rappelant l'anatomie des méninges, nous avons bien montré les communications larges qui existaient entre les différents confluent. Comme le péritoine, la méninge molle forme une cavité unique, ce n'est qu'à la faveur de replis, de brides vascu-

lares qu'un processus inflammatoire, relativement lent, peut isoler l'infection.

Si cette phase localisée existe dans l'espace, peut-on se faire une idée de son existence dans le temps, facteur d'importance considérable pour les tentatives chirurgicales. Nous avons vu que l'on pourrait *grosso modo* admettre une différence nette entre la lenteur, toute relative du reste, de l'envahissement des méninges dans leur zone virtuelle cloisonnée et de la rapidité au contraire de l'infection méningée au niveau des confluent. D'autres facteurs influent sans doute la nature de l'otite aiguë ou chronique, la virulence de l'infection, mode de défense et de réaction de tel ou tel organisme, etc. C'est encore un domaine presque inconnu pour nous. La connaissance même de l'agent microbien causal ne peut nous donner pratiquement aucun renseignement. La clinique nous permet de supposer que cette phase localisée de la méningite est excessivement brève... elle dure sans doute bien souvent quelques secondes, elle peut durer quelques heures, peut-être quelques jours. C'est à nous de savoir le court instant opératoire qui donne une ultime chance au malade, en imminence de méningite otitique mortelle !

Eléments de diagnostic avant l'opération.

Nous n'insisterons pas sur la nécessité bien connue d'une prophylaxie organisée des suppurations chroniques d'oreille et sur l'urgence qu'il y aurait à éduquer le public à ce sujet. Tout otorrheique devrait être sinon traité du moins surveillé régulièrement. Cette surveillance et la notion mieux répandue de l'extrême gravité et souvent de la brusquerie des complications endocraniennes permettraient au clinicien de poser beaucoup plus souvent le diagnostic d'une méningite localisée, curable peut-être encore. Encore aujourd'hui, ce diagnostic est posé trop tard et quand apparaissent les signes classiques de la méningite généralisée il ne faut plus croire qu'à un miracle.

Diagnostic précoce des complications endocraniennes. —

La meilleure façon de prévenir la méningite est de diagnostiquer à temps les complications habituelles : labyrinthite, thrombophlébite du sinus, abcès encéphalique. La méningite est dans le plus grand pourcentage des cas la complication de ces complications et emporte le malade. Nous ne reproduirons pas les statistiques sur lesquelles s'appuient cette affirmation. Nous lais-

serons de côté la description clinique parfaitement connue de ces complications, nous ne ferons qu'indiquer sur quels symptômes précoces s'appuie le diagnostic d'une lésion des méninges et tout au moins ceux qui permettent de la prévoir et de la rechercher d'une façon voulue au moment de l'intervention, qui va avoir lieu dans les minutes ou les quelques heures qui suivent.

Il faut insister sur ce fait cependant, que presque toujours ces signes ne s'imposent pas à un examen superficiel. Il faut les rechercher. Aussi bien pour les signes méningés frustes que pour les signes généraux et les signes de localisation cette remarque est vraie. Il ne faut donc négliger aucune recherche puisque l'acte opératoire doit être orienté et puisqu'il est nécessaire d'établir un pronostic.

Formes labyrinthogènes. — Nous ne décrirons pas à nouveau la symptomatologie des labyrinthites. Depuis les règles formulées par Lermoyez tous les otologistes savent que « la méningite otogène doit être prévue par tous signes dérivés de l'oreille interne. » « Un malade atteint d'otite moyenne suppurée a une chance contre 600 de contracter une méningite. A partir du moment où son oreille interne participe au processus ses chances montent à une contre huit ». C'est là un véritable catéchisme qu'il faut savoir et répéter par cœur.

Hautant a formulé les indications de l'intervention sur le labyrinthe, mais on sait combien de problèmes délicats soulève cette intervention et l'impossibilité où nous sommes de savoir s'il s'agit d'une labyrinthite

totale séreuse guérissable sans intervention labyrinthique ou s'il y a bien labyrinthite suppurée totale. On ne répétera jamais assez cependant combien, cette labyrinthite est trompeuse, sans signes généraux, sans signes méningés et l'absolue nécessité de rechercher par des épreuves souvent difficiles, longues, minutieuses, les signes capitaux qui dicteront la décision.

L'otologiste trop optimiste laisse trop souvent mourir son malade de méningite. Celui qui intervient trop tôt et même quelquefois celui qui intervient à temps voit mourir aussi son malade de méningite !

L'Ecole Viennoise a longtemps pratiqué systématiquement la labyrinthectomie dans toutes les labyrinthites aiguës compliquant une otite aiguë ou une otite chronique. L'école Française avec Lermoyez, Hautant, restreint les indications opératoires. « Quand la labyrinthite aiguë totale se manifeste au cours d'une otite moyenne chronique réchauffée et qu'elle s'accompagne de signes de réaction vestibulaire marqués au delà du 15^e jour il est nécessaire d'intervenir par un traitement chirurgical sans attendre les prodromes de la méningite ». « Les labyrinthites chroniques doivent être respectées. La trépanation du labyrinthe n'est indiquée qu'au cas où persistent des troubles d'irritation vestibulaire et surtout quand il y a des lésions osseuses labyrinthiques en évolution. »

Si nous avons rappelé ces règles c'est qu'il faut bien concevoir la labyrinthite comme la forme la plus nette, la mieux connue des méningites enkystées. Son

importance reste primordiale dans la question de la méningite otitique et dépasse de beaucoup en pratique tout ce que nous pourrions ajouter concernant les autres phases méningées localisées.

Y a-t-il possibilité de déceler cliniquement une phase de transition entre le labyrinthe, îlot méningé enfermé dans une coque osseuse et les méninges de la fosse cérébrale postérieure ? Cette phase n'est-elle pas trop brève pour qu'on puisse agir encore sur un territoire méningé circonscrit.

Jenkins a tenté d'analyser les symptômes qui traduisent l'envahissement des méninges de la fosse cérébrale postérieure. L'envahissement du confluent sous-arachnoïdien en rapport avec le conduit auditif interne se traduirait pour lui par un léger état de *torpeur*, sans irritabilité, avec somnolence peu marquée, surtout appréciable par l'entourage familial, *des vomissements*, qui peuvent être dûs à la labyrinthite, une *légère poussée thermique* avec *pouls ralenti*. La douleur *occipitale bilatérale* aurait une grosse valeur. Quelquefois il y a un peu de sensibilité au niveau des zones d'insertion des muscles de la nuque. La *rigidité de la nuque* existe souvent mais elle est très légère et doit être recherchée avec soins. Il y a *ébauche de Kernig* et si l'hypertension existe exagération des réflexes. Nous verrons quelle importance prend dans ces formes la ponction lombaire. A ce stade, dit Jenkins, la méningite peut-être guérie grâce au drainage sous-arachnoïdien.

Formes osteogènes (abcès sous-arachnoïdien, lésions

parties du sinus, cas où un abcès encéphalique envahit secondairement les méninges, etc...). — Dans toutes ces formes la méningite, comme le fait remarquer Jenkins longtemps après Kôrner semble évoluer plus lentement, elle atteint le territoire sus-arachnoïdien cloisonné et non directement un confluent.

Les symptômes sont beaucoup moins nets que pour la forme labyrinthogène et la gravité en serait moindre. Cliniquement on a décrit depuis longtemps des formes prolongées, des formes intermittentes ou à rémissions, de méningite où il semble bien s'agir d'un foyer encore localisé qui à plusieurs reprises peut se réchauffer et donner lieu à un œdème inflammatoire avec simple méningite séreuse ou tout autre modalité de réaction du liquide céphalo-rachidien. Sur ces foyers dont certains peuvent s'étendre assez à distance du foyer osseux causal, on doit agir à temps avant que la méningite ne devienne diffuse. La *douleur persistante* au-dessus ou en avant de l'oreille doit faire craindre une complication méningée au niveau de la fosse cérébrale moyenne. Il pourra ne s'agir que d'un abcès extra-dural que vérifiera l'intervention. La *douleur à la percussion en un point*, persistante, l'apparition de quelques signes généraux, température sans ralentissement du pouls, devra faire soupçonner un envahissement du tissu sous-arachnoïdien. La ponction lombaire donne dans cette forme bien moins de symptômes que dans la précédente. Si on laisse dépasser à la méningite ce stade, si les confluent sont envahis, le tableau clinique devient celui.

que nous avons décrit pour les formes labyrinthogènes. Dans quelques rares observations des signes de localisation d'une méningite basilaire ou d'une méningite de la convexité orientant l'acte opératoire.

La valeur de ces signes est assez restreinte. Ils permettent en somme tout au plus d'alarmer l'otologiste et de le décider à agir. Souvent ce stade n'est que transitoire et il n'y a pas place pour une action chirurgicale même rapide entre les signes qui annoncent la méningite et la méningite généralisée elle-même.

Bien qu'il faille ne pas trop compter sur la clinique ici, il ne faut jamais négliger de chercher de petits symptômes d'alarme. Il est bien certain qu'encore aujourd'hui c'est par manque ou insuffisance d'examen ou souvent aussi par les résultats trompeurs d'une ponction lombaire, seul examen dont on se contente, qu'on laisse passer le bref moment chirurgical de la méningite.

Méningite périphlébitique. — Cette forme a-t-elle des symptômes spéciaux ? Les observateurs s'accordent pour la considérer comme d'un pronostic meilleur que celle qui succède à une infection passant par le labyrinthe. Sous les signes bruyants de la thrombophlébite il ne faut pas négliger la recherche de l'atteinte des méninges. Il ne faut pas oublier la fréquence des formes latentes et sans signes généraux des thrombophlébites (Chatellier).

Méningite succédant à un abcès encéphalique. — Les méningites de la fosse cérébrale moyenne succèdent souvent à une collection du lobe temporosphénoïdal.

Non seulement il faut surveiller l'état des méninges mais comme nous le verrons il faut bien régler la technique opératoire pour prévenir l'infection méningée au cours du drainage.

Dans les cas d'abcès du cervelet combiné à une lésion sinusale ou périsinusale on a une lésion du labyrinthe il ne faut pas se contenter du seul diagnostic de ces complications mais ne cesser une minute de penser à l'état des méninges dont l'invasion doit être prévenue.

Méningites de la pointe du rocher. — Parmi les formes décrites sous le nom de syndrome de Gradenigo il en est de curables. Dans certaines la complication méningée emporte le malade. Les signes traduisant l'atteinte des méninges, autour du ganglion de Gasser, signes qui témoignent surtout de l'atteinte du trijumeau, bien que nous soyons trop souvent désarmés chirurgicalement pour atteindre cette région, devront être notés. Ils assombrissent le pronostic. L'état des méninges grâce à la ponction lombaire pourra avant l'intervention orienter le pronostic.

La ponction lombaire. — Il faut beaucoup demander à la ponction lombaire. Il ne faut pas tout lui demander. N'oublions pas qu'elle n'est qu'un élément du diagnostic parmi d'autres et que tous ont leur valeur.

Le classement des méningites est fait aujourd'hui en se basant sur les résultats de la ponction lombaire. Cette classification est utile, n'a-t-elle pas cependant outrepassé ses droits ? Elle doit être complétée par une classification anatomique comme celle qu'a voulu ébau-

cher Jenkins et que nous avons exposée, classification prévue, désirée, annoncée par de nombreux travaux antérieurs et dont le détail est encore bien insuffisant.

Qu'il y ait simple excès de liquide ou simple modification cytologique ou clinique sans germes décelables, il y a réaction des méninges; il y a méningite. Il ne faut pas s'endormir sur ce résultat et se contenter de donner un nom à la réaction : méningite toxique, méningite collatérale, etc... Si bien souvent, il est vrai, la seule destruction complète du foyer auriculaire ou périauriculaire causal suffit, il faudra dans certains cas agir sur les méninges elles-mêmes et ne pas oublier que cette réaction méningée, même aseptique, traduit la limite extrême qu'a atteint le foyer d'infection avant d'envahir directement les espaces sous-arachnoïdiens.

Ceci explique la valeur considérable de la petite ponction lombaire de surveillance au cours d'une labyrinthite aiguë ou chronique. Il faut au jour le jour compter les éléments. Quand un confluent est envahi la réaction est en général très marquée mais il y a de nombreuses causes d'erreur, dues soit à une localisation encore trop limitée de l'infection soit à un véritable blocage entre les méninges encéphaliques et médullaires. Dans les cas d'atteinte encore localisée du tissu sous-arachnoïdien cloisonné le liquide céphalo-rachidien, bien qu'il y ait déjà méningite localisée certaine, purulente, microbienne, peut rester normal.

La ponction sous-occipitale. — Les injections lipiodolées du rachis ont répandu la pratique de la ponction

sous-occipitale. Nous en décrivons la technique plus loin. Il ne semble pas jusqu'ici qu'on y ait eu recours avant l'intervention dans un but purement diagnostique. Logiquement cette ponction semble plus indiquée que la ponction lombaire mais son opportunité, sa facilité, les dangers qu'elle comporte sont encore en discussion et la pratique otologique ne pourra l'adopter qu'après confirmation définitive des neurologistes.

Pression rétinienne. — On ne négligera pas l'examen du fond d'œil. Les données de cet examen et les renseignements qu'il peut donner au cours des méningites sont aujourd'hui mis au point. L'étude de la pression rétinienne nous fournit un moyen nouveau de nous rendre compte avec une très grande sensibilité de l'état du liquide céphalo-rachidien. Voici du reste les conclusions de la thèse récente de Kalt sur ce sujet : « La mesure de la pression diastolique de l'artère centrale de la rétine au moyen de l'ophtalmodynamomètre de Bailliart permet de la comparer à la pression humérale minima. Nos observations de méningites séreuses, d'hémorragies méningées, traumatiques, de complications encéphaliques des mastoïdites et d'autres symptômes d'hypertension crânienne de cause inconnue nous démontrent que :

a) L'exagération de la pression artérielle rétinienne est un symptôme capital d'hypertension intracrânienne sans stase papillaire. Nous l'avons vu, dans un cas, exister seule pendant cinq mois, en l'absence d'altérations ophtalmoscopiques et d'augmentation de la ten-

sion rachidienne. Or l'opération montra une arachnoïdite séreuse circonscrite.

b) Les mesures périodiques de la pression artérielle rétinienne chez le même malade permettent de suivre les phases évolutives du syndrome d'hypertension intracranienne et d'en noter les poussées paroxystiques et les rémissions.

On se rend compte de la valeur de cet examen. Il devra systématiquement être fait dès soupçon de réaction des méninges au cours de l'évolution des otites compliquées. Les examens en série permettront ultérieurement sans doute de savoir les nuances particulières aux différentes formes de méningites otitiques localisées.

Examen du sang. — Dans le cas de méningite suppurée il y a une formule leucocytaire qui dépasse 30.000 avec 92 à 95 % de polynucléaires. Les auteurs américains et anglais ne négligent pas l'examen du sang. Il semble dans beaucoup de cas apporter un élément de diagnostic complémentaire très utile et il serait à souhaiter qu'il pût être fait méthodiquement chez tous les malades en instance de méningite.

**Éléments de diagnostic d'une phase localisée
de la méningite otitique pendant l'opération
ou les jours qui suivent.**

L'opération va permettre de voir et de poursuivre les lésions. Nous supposons que tout ce qui est du domaine purement auriculaire a été fait et l'intervention a porté sur l'oreille moyenne seule; sur l'oreille interne s'il a été nécessaire, sur le sinus, le cerveau ou le cervelet.

Comment se renseignera-t-on sur l'état des méninges, quelles sont les indications de ces nouvelles recherches? Faut-il ou non attendre? Remarquons combien il faut se méfier d'une satisfaction trompeuse qui peut envahir légitimement l'oto-chirurgien après une parfaite opération sur les cavités de l'oreille. N'oublions pas les méninges. Ne nous autorisons pas à attendre 24 ou 48 heures, par paresse ou négligence !...

Chaque fois que les signes cliniques de l'examen pré-opératoire ont révélé l'existence d'une réaction méningée et chaque fois que ces symptômes sont conformes par l'aspect macroscopique même des méninges au contact d'un foyer osseux (oreille moyenne ou oreille interne),

il faut ponctionner les méninges en ce lieu même et faire un examen rapide, nous dirons, dans la salle d'opération elle-même et avant que le chirurgien ne désarme.

On compte aujourd'hui d'assez nombreuses observations et nous en citons quelques-unes où la ponction lombaire n'ayant rien donné ou une réaction portant uniquement sur les éléments cytologiques, la ponction sous-arachnoïdienne a révélé des germes et surtout des streptocoques. Les résultats de cette ponction ont conduit à intervenir immédiatement sur les méninges.

Lemaître insiste sur la façon dont peuvent passer inaperçus ces faux abcès encéphaliques, en réalité, abcès sous-arachnoïdiens, méningites enkystées, qui ne donnent une gouttelette de pus qu'au moment où retirant l'aiguille qu'on avait profondément enfoncée à la recherche d'un abcès, elle ouvre un puits dans la dure-mère. Il faudra de toutes façons, même quand on recherche un abcès profond, ponctionner très en surface d'abord. Ponctionner d'emblée en plein cerveau ou cervelet c'est risquer de les infecter en passant au travers d'une collection uniquement sous-arachnoïdienne.

Il ne semble pas que cette ponction soit dangereuse si on s'entoure de toutes les précautions d'asepsie possibles et en isolant bien le point où l'on ponctionne du reste de la plaie opératoire et en le désinfectant avec de l'iode ou une solution formolée faible. Outre les cas où elle révèle une véritable méningite microbienne encore localisée, cette ponction permettra de faire souvent le diagnostic de ces méningites sérieuses

localisées, simulant un abcès ou une tumeur cérébrale et dont le syndrome clinique dans les cas où elle siège au niveau de la région du cervelet et de l'angle pontocérébelleux a été décrit par Barany. Nous ne faisons que signaler en passant cette variété de méningite localisée, dont le seul traitement est le drainage par incision.

Quel que soit le siège des lésions osseuses on pourra toujours ponctionner les méninges largement exposées en avant et en arrière du sinus, au niveau du lobe temporo-sphénoïdal.

Dans certains cas que nous éliminons de cette étude, on pratiquera la ponction ventriculaire. Dans un cas d'abcès frontal consécutif à une antrite frontale la ponction a permis de diagnostiquer et de guérir une méningite purulente localisée au ventricule latéral. (Winter et Kalt). Malheureusement, dans les cas d'infection ventriculaire consécutifs à une collection encéphalique d'origine auriculaire l'invasion méningée se fait brutalement et emporte le malade.

Quand il s'agit d'une forme labyrinthogène pour laquelle on est intervenu ou non sur le labyrinthe il pourra être utile de ponctionner la dure-mère en arrière du labyrinthe sur la face postérieure du rocher. Si l'on veut se rendre compte de l'envahissement du confluent postérieur on pourra faire une ponction sous-occipitale.

Les résultats immédiats de ces explorations dicteront au moment même de l'opération ou les jours qui suivent, la conduite à tenir concernant les méninges.

Les différents modes de drainage des espaces sous-arachnoïdiens.

Nous avons aujourd'hui pour drainer les méninges un certain nombre de procédés à notre disposition. Les indications de chacun sont encore bien imprécises et beaucoup de ces procédés, encore à l'essai n'ont pas suffisamment fait leurs preuves. L'accord des otologistes n'est pas fait sur bien des points. Nous exposerons impartialement ces méthodes en en détaillant la technique chaque fois que cela sera possible. Nous donnerons les indications de quelques-unes et tiendrons compte surtout des observations précises sur lesquelles elles s'appuient. C'est surtout dans la littérature étrangère que nous avons puisé les renseignements qui suivent.

La *ponction lombaire* reste le mode de drainage le plus facile, le moins dangereux. On n'a que peu ajouté à ce qu'en a dit, au point de vue de la méningite otitique, Lermoyez dans son rapport de 1909.

Des succès lui ont été attribués assez souvent. Dans une observation récente, Hautant Vallat et Andrieu,

ont relaté la guérison d'une méningite à streptocoques.

Beaucoup d'otologistes prudents lui restent attachés à l'exclusion de tout autre procédé. Jenkins la considère comme un mode de drainage trop indirect et manifestement insuffisant.

Ponction sous-occipitale. — Bien que discutée encore, elle peut être considérée non seulement comme un moyen d'exploration, mais aussi comme un procédé de drainage. Dite encore ponction atloïdo-occipitale ou ponction de la citerne cérébello-médullaire ou cisterna magna ou confluent postérieur, voici sa technique : Le malade est couché, tête légèrement fléchie, nuque rasée. On repère par palpation digitale le point où au-dessous de la protubérance occipitale l'os finit et est remplacé par la saillie du ligament du cou.

On repère également la tubérosité postérieure de l'Atlas. Dans la dépression comprise entre les deux saillies osseuses on pique l'aiguille dans la direction de la suture fronto-nasale, dans le dessein de glisser sous l'occipital.

On sent la résistance qu'oppose le ligament. Au delà de lui il faut repérer le bord postérieur du trou occipital, puis perforer le ligament atloïdo-occipital. Au delà de ce ligament on poussera légèrement l'aiguille, en enlevant le mandrin. On pourra faire augmenter l'écoulement du liquide en relevant la tête du malade.

Trépanation sous-occipitale (Anthon, Marphy, Haynes). — Trépanation au-dessus du trou occipital. Résection d'un disque osseux. Incision de la dure-mère

et de l'arachnoïde. On met en place un drain dans le confluent postérieur. Cette opération a été tentée par Day, Deuch, Kopetzky, Milligan, Flerschmann. Il est impossible de rien préciser sur ses indications et sur sa valeur.

Drainage translabyrinthique des méninges par le conduit auditif interne. — C'est le seul procédé sur lequel toutes les opinions semblent vouloir s'accorder dans les cas de méningites labyrinthogènes. C'est lui en tout les cas qui est pratiqué aujourd'hui le plus souvent et il compte la majorité des succès dans les observations de drainage sous-arachnoïdien pour méningite otitique.

Voici comment Jenkins décrit la technique de cette opération (nos recherches bibliographiques ne nous ont pas permis de trouver ailleurs une description détaillée de cette intervention difficile. Laurens ne la mentionne pas) :

En faisant l'ouverture du labyrinthe antérieur on enlèvera non seulement la partie postérieure du promontoire entre les deux fenêtres, mais toute la saillie osseuse située en avant. Il faut une hémostase parfaite pour bien voir et il faut éviter la formation d'un caillot obstruant qui pourra gêner le drainage. Désinfection à l'alcool iodé. Nouveau jeu d'instruments stériles. L'effondrement du fond du conduit auditif interne peut se faire, soit au niveau de l'aire criblée spiroïde, soit par la fossette criblée moyenne. De toutes façons tout ce qui est au-dessus de la crête falciforme

doit être ménagé à cause du facial. La voie postérieure (fossette criblée moyenne) est préférable. Il y a moins de danger, pour le facial et si on laisse une berge osseuse trop grande en arrière elle peut faciliter la rétention. En ce point cependant l'os peut être épais et dur. On attaquera donc avec une fine gouge à labyrinthe, la paroi interne en un point correspondant approximativement au niveau de la commissure antérieure de la fenêtre ovale, pas plus bas que le milieu du tour de spire basal du limaçon. Si l'os est dense on se reportera un peu en avant. La faute habituelle est d'aller trop bas, au-dessous du plancher du conduit auditif interne, ou trop en arrière juste au-devant du facial qui proémine. Le facial peut être lésé surtout au niveau de la fenêtre ovale ou dans le toit du conduit auditif interne. Il faut réduire au minimum l'action de la gouge dans le conduit auditif interne. Une curette fine complètera l'ouverture. Il pourra s'échapper un flot assez considérable de liquide céphalo-rachidien. Quand le liquide n'apparaît pas, cela peut être dû, soit à la ponction lombaire qui a précédé, soit à un exsudat qui obstrue le conduit. Mèche. Dans quelques cas l'orifice s'obstrue et il faut réamorcer le drainage les jours suivants.

Selon Jenkins ce mode de drainage est le meilleur. Il atteint le siège maximum de l'infection. Le conduit réalise un tube de drainage naturel, la présence du confluent empêche le cerveau de venir en obstruer la lumière. Dans tous les cas de guérison rapportés

et, même dans ceux qui par la suite eurent une issue fatale, l'amélioration a toujours été cliniquement frappante.

Incision de la dure-mère au niveau du tissu sous-arachnoïdien cloisonné. — C'est dans la majorité des cas le mode de drainage utilisé dans la région du lobe temporo-sphénoïdal. On dégagera largement la dure-mère. Certains otologistes préfèrent passer directement au travers de l'os sain et faire un orifice de trépanation spécial. La ponction préalable ou l'aspect même des lésions guidera sur le choix du lieu où il faut ouvrir la dure-mère. Une simple incision en croix paraît insuffisante. Il faudra en tous les cas en relever les bords, examiner l'arachnoïde et il sera souvent nécessaire d'enlever un lambeau de dure-mère et d'arachnoïde. Le cerveau vient sans cela obstruer la zone incisée et empêcher tout drainage efficace.

Quand on a diagnostiqué un abcès sous-arachnoïdien enkysté, cette incision est indispensable, sans danger, les méninges ayant spontanément réalisé leur défense tout autour. Dans les cas où seule la ponction a montré la nécessité d'un drainage en une zone d'aspect sensiblement normal, les modalités du drainage sont discutées. Il faut éviter l'encéphalite mortelle, la hernie centrale. Lannois et Sargnon font une série de petites boutonnières filtrantes de quelques millimètres de longueur. Jenkins est partisan de la résection de la dure-mère sur une zone suffisante.

De telles incisions pourront être faites en tous points

des méninges en rapport avec une lésion auriculaire, en avant ou en arrière du sinus dans la fosse cérébrale postérieure.

Dans les cas où le labyrinthe n'a pas été trépané et dans le dessein de drainer le *confluent inférieur* ou le *confluent ponto-cérébelleux*, on poursuivra progressivement le dégagement de la dure-mère en arrière du labyrinthe jusqu'au point où elle devient adhérente et où on l'incise ou la déchire.

C'est là qu'on ouvre les abcès rétro-labyrinthiques. Le sac endolymphatique est sur la ligne horizontale qui prolonge l'axe horizontal du vestibule. L'aqueduc du vestibule passe dans la bouche du canal vertical postérieur. C'est au niveau du sac que la dure-mère devient adhérente. On poursuivra plus ou moins loin dans la direction du conduit auditif interne. Holmgien fait jouer un rôle important à ce procédé dans le drainage sous-arachnoïdien des méningites otitiques. Jenkins utilise dans certains cas cette ouverture combinée à celle du conduit auditif interne pour pratiquer un lavage de cette région.

Jenkins en glissant un drain le long du bord supérieur du rocher a tenté de drainer les confluent basilaires. Il a suivi une fois la voie frontale, le long de la faux du cerveau vers le chiasma.

Cushing a ouvert une fois le lac sylvien directement.

Nous ne donnerons pas le détail de tous les modes combinés de drainage qui ont été proposés. Ils sont encore livrés à l'imagination des auteurs qui les es-

sayent et comporteraient un long chapitre plein de réticences d'où rien de pratique ne pourrait encore être déduit. Ce principe même du lavage des méninges est discuté. Les faits cliniques, les résultats manquent.

Il faut surtout de ce chapitre retenir le rôle admis aujourd'hui et vérifié par des guérisons, du *drainage translabyrinthique* dont les indications et la technique semblent bien définis. L'incision des méninges, faite malheureusement trop tard dans bien des cas, a aussi donné quelques résultats. Tous les autres procédés restent des procédés d'exception dont l'étude n'est pas terminée.

OBSERVATIONS

Obs. I (Résumé). — Jenkins, *Rapport au congrès international de 1922*.

H..., 30 ans, otorrhée remontant à un an du côté droit.

Mastoïde tuméfiée, douleur occipitale, rigidité légère de la nuque.

Léger degré de torpeur. Surdité complète à droite depuis quelques jours. Vertiges et douleurs occipitales intermittentes depuis quelques mois.

Le labyrinthe droit ne réagit pas à l'irrigation chaude.

Ponction lombaire 960 éléments par millimètre cube avec 77 % de polynucléaires, pas de germes, culture stérile.

Evidemment, labyrinthectomie. Drainage par le conduit auditif interne. Guérison.

Même histoire clinique et même traitement pour l'oreille gauche quelques mois après. Guérison.

Obs. II (Résumé). — H..., 21 ans. Otorrhée bilatérale ancienne.

Céphalée occipitale depuis 5 semaines. Douleur de l'oreille gauche depuis quelques jours. Surdité totale droite depuis 3 ans, surdité légère à gauche. Le labyrinthe droit ne réagit pas au Barany. PL : 40 %, éléments surtout lymphocytes.

Evidemment à gauche, évidemment et labyrinthectomie à droite.

Le lendemain PL montrant aggravation mais pas de germes. Drainage translabyrinthique à droite. Guérison.

Obs. III (Résumé). — Même cas que précédemment. Liquide trouble à la ponction lombaire (pas d'examen microscopique). Drainage translabyrinthique. Guérison.

Obs. IV. — Même cas, même traitement. Guérison.

Obs. V et VI. — Même cas. Guérison.

Obs. VII. — Méningite avec liquide trouble contenant des streptocoques. Drainage translabyrinthique. Guérison.

Obs. VIII. — H..., 16 ans. Otorrhée bilatérale intermittente.

Écoulement abondant à droite depuis 3 semaines. Douleur du côté droit avec céphalée. Pas de bourdonnement. Pas de surdité, pas de vertiges. Trépanation mastoïdienne simple.

Dix jours après, douleur persistante du côté droit dans la région temporale et frontale. Vomissements. Irritabilité légère. Photophobie. Douleur à la percussion du côté droit. Ponction lombaire : liquide clair, 48 éléments avec 84 % de lymphocytes. Pas de germes à l'examen direct.

Évidemment, drain entre la dure-mère et l'os au niveau du toit de l'oreille moyenne.

Culture : du streptocoque pur. — Ponction : streptocoque. Ouverture cruciale de la dure-mère. Guérison.

Une série d'autres observations similaires montrent que dans ces cas, presque toujours il s'agissait de réactions méningées aseptiques. Sauf dans un cas, ob-

servation VII, il n'y a pas de germes dans le liquide de la ponction lombaire. Les résultats n'en sont pas moins très intéressants. Ils mettent en valeur le rôle du drainage translabyrintique et l'indication absolue de ce drainage quand, au cours d'une labyrintite, il y a modification du liquide céphalo-rachidien.

Observation d'une méningite puriforme aseptique secondaire à une mastoïdite avec cholesteatome, guérie par simple évidement et ponctions lombaires. Etude de la pression rétinienne. — Thèse de Kalt, 1927.

Mlle Wan..., 16 ans, entre le 28 octobre 1926 pour une mastoïdite avec réaction méningée.

Antécédents : pas de maladie générale. Otorrhée bilatérale depuis l'âge de 6 ans; à 12 ans, la malade a été opérée pour une mastoïdite gauche, mais l'otorrhée a persisté ainsi qu'une fistule opératoire suppurante.

Il y a trois semaines, la malade a été prise d'une violente douleur dans l'oreille gauche, avec céphalée diffuse atroce et vertiges. Pas de vomissements.

A l'examen, nous la trouvons très obnubilée, répondant à peine aux questions, en proie à une céphalée globale, continue, avec des paroxysmes dus au bruit, à la lumière, aux mouvements. La pression de la mastoïdite est douloureuse.

Fièvre à 39° 1. Pouls 106. Raideur de la nuque. Léger signe de Kernig.

Examen général négatif.

Examen oculaire : pupilles égales, réflexes normaux. Motilité normale. Pas de diplopie. Nystagmus latéral et légèrement rotatoire, apparaissant dans les mouvements de latéralité, sans prédominance à droite ni à gauche.

Fond d'œil : papille hyperémie à bords nets, sauf dans

le quadrant nasal inférieur (image droite) où le contour du disque apparaît un peu flou. Ce flou est un peu plus net à gauche qu'à droite. Veines un peu dilatées. A gauche, au niveau de la partie estompée du rebord papillaire, on note un léger crochet veineux. Artères normales. Pas d'hémorragie.

Nous sommes pris de doute devant cette hyperémie papillaire. S'agit-il d'un état de pré-œdème ? Ou bien d'un aspect physiologique, en rapport avec l'hypermétropie de + 2 D. Décelée à la skiascopie ?

La mesure de la T. A. R. tranche la question : il existe de l'hypertension artérielle nette :

T. A. R. 65/100; (pesée 55 100 T. O. 20) pression humérale 11,5/8.

La ponction lombaire pratiquée en position couchée donne issue, en effet, à un liquide C.-R. hypertendu : 35 cm. d'eau au manomètre de Claude, la tension s'abaissant à 22 après soustraction de 8 centimètres cubes de liquide. Liquide légèrement opalescent, louche, hyperalbumineux (1 gr. d'alb. au tube Sicard) et présentant une hyperleucocytose considérable : plus de 500 polynucléaires (non altérés) par millimètre cube à la cellule de Nageotte. Les frottis et les cultures ultérieures montrèrent l'absence complète de microorganismes.

Il s'agit donc d'une méningite puriforme aseptique.

Une heure après cet examen révélant de l'hypertension intracrânienne sans stase, la malade était opérée par le Dr Winter.

« Large évidemment pétro-mastoïdien. Ablation d'un très volumineux cholestéatome, remplissant la caisse, l'attique et l'antre, et poussant des prolongements en arrière vers le sinus latéral et le cervelet, en avant et en haut vers la pointe du rocher.

« La dure-mère paraît intact, il n'est pas nécessaire de la dégager; à signaler une petite érosion du canal semi-circulaire externe. »

Cinq heures après l'opération, nous revîmes la malade.

La T. A. R. avait baissé :

T. A. R. 50 (pesée 40; T. O. 19) pression humérale 13, 5/8.

La fièvre avait baissé de 39 degrés à 38° 3. Pouls 108.

30 octobre 1926 (deux jours après) : amélioration, pas de signe de Kernig, nuque souple. Rachialgie (rapportée par la malade à la ponction lombaire).

1^{er} novembre 1926 : l'amélioration continue.

T. A. R. : 35/85 (pesée 30/80; T. O. 20); P. H. 13/8. Pouls 112. Température : 39-37° 8.

Fond d'œil : papilles hyperémiées, mais à contours entièrement nets. Pas de coude veineux.

3 novembre 1926 : a eu un vomissement sans effort. Nuque souple. Pas de signe de Kernig. Céphalée temporale droite. Température 37,5.

Même état du fond d'œil. Nous pratiquons une deuxième ponction lombaire pour étudier le liquide C. R.

Avant la P. L. :

T. A. R. : 32/70 (pesée 25/60; T. O. 20); P. H. 13 5/9; pouls 120.

La P. L. : liquide clair; coulant goutte à goutte Tension (position couchée) : 29/24.

Examen du liquide : albumine : 0 gr. 70.

Cytologie : 350 polynucléaires par millimètre cube.

Pas de microbes.

15 minutes après P. L. : T. A. R. 40/85 (Pesée 35/80); T. O. 20). P. H. 12,5/9; pouls 100.

4 novembre 1926 : la céphalée a diminué. T. A. R. 40/85 ; T. O. 20, P. H. 13/8,5; pouls : 104.

Les mêmes chiffres de T. A. R. se retrouvent le 8, 11 et le 10, 11.

10 novembre 1926 : la malade sort de l'hôpital ne souffrant plus de sa céphalée. La plaie opératoire n'est pas refermée. Persistance d'un écoulement purulent.

13 décembre 1926 : après un mois de parfaite santé, la malade souffre à nouveau de céphalée temporo-pariétale gauche. Quelques étourdissements. Pas de nausées ni de vomissements.

17 décembre 1926 : début d'une paralysie faciale gauche à type périphérique (légère déformation de la bouche). Pas de S. de Ch. Bell.

20 décembre 1926 : paralysie faciale gauche complète (avec S. de Ch. Bell.). Céphalée légère et intermittente. Examen oculaire; pupilles normales, motilité normale, quelques secousses nystagmiformes vers la droite, mais pas de limitation de l'abduction O. D. Pas de diplopie à l'épreuve du verre rouge. Acuité normale $x 1 = 5/5$. Accommodation normale.

Fond d'œil : papille hyperémie à bords nets. Veines non dilatées.

T. A. R. normale = 42/80 (pesée 35/75, T. O. 20) ; P. H. 13/9; pouls : 104.

27 décembre 1926 : le Dr Winter pratique une nouvelle intervention sur le mastoïde gauche.

Deux heures après l'opération (malade encore obnubilée par le chloroforme).

T. A. R. 55 (pesée 45; T. O. 20), P. H. augmentée 14/9,5. Température 37°4. Pouls 100.

La paralysie faciale gauche est en régression.

31 décembre 1926 : très bon état général et fonctionnel. Disparition complète de la paralysie faciale gauche. Les traits du visage sont symétriques.

T. A. R. normale 32 /10 (pesée 72; T. O. 19); P. H. 11,5 /6,5.
Pouls : 100. Température 36,8.

Guérison complète depuis plusieurs mois, constatée en mai 1927 (Dr Winter).

**Observation communiquée par M. le Dr Aubin
assistant du Dr Lemaitre.**

J. M..., 35 ans, entre à Saint-Louis, le 23 mars 1925. Elle est malade depuis une semaine et on la soigne pour grippe. Depuis 3 jours, l'oreille coule du côté gauche.

La malade est dans le coma, résolution musculaire incomplète. La perte de la sensibilité n'est pas totale, car si on appuie sur la mastoïde gauche, la malade fait une grimace et se plaint. Aucun mouvement volontaire, ne répond pas aux questions posées. Respiration bruyante. Raideur de la nuque, signe de Kernig. Réflexes normaux. Réflexe de Babinski en extension des deux côtés. P. L. Liquide purulent, contenant des streptocoques.

Intervention : mastoïdite diffuse. Sinus mis à nu, dure-mère mise à nu et incisée. Mort.

Dans le cas de méningite septique diffuse l'intervention sur les méninges mêmes ne paraît pas devoir donner de résultats. Il faut cependant la tenter. Nous ne reproduisons pas un certain nombre d'observations du même type où le drainage n'eut aucun résultat.

Observations diverses.

Boerke, de Breslau (*Société allemande d'Oto-rhino-laryngologie*, mai 1925), a, dans cinq cas, dont deux guérissent, ouvert la dure-mère au-dessous du conduit auditif interne.

Preecehtel (3^e Congrès de la Société tchécoslovaque d'oto-rhino-laryngologie, mai 1924), rapporte 3 cas de méningite avec signes corticaux. Dans la 2^e et la 3^e intervention sur les méninges (excision de la dure-mère ou incision), méningite localisée reconnue. Mort par méningite diffuse.

W. Scharpe (*Medical Record*, 22 octobre 1921), deux méningites guéries à la suite d'incision de la dure-mère temporale par un orifice de trépanation situé au-dessus de la plaie auriculaire opératoire. Streptocoques vérifiés au niveau de l'espace sous arachnoïdien incisé.

Van den Wildenberg présente quatre observations de guérison qu'il attribue au lavage du canal vertébral (XXX^e Congrès de la Société belge d'oto-rhino-laryngologie), Juin 1924. Il a renoncé à tout procédé de drainage translabyrinthique qui lui a donné un succès.

Il est impossible actuellement de faire une statistique précise des résultats acquis. Les observations publiées ou analysées sont souvent incomplètes. Un avenir proche sans doute permettra de recueillir un faisceau de faits suffisants pour juger de l'opportunité des différentes techniques de drainage sous-arachnoïdien.

CONCLUSION

La méningite otitique reste malheureusement, ce qu'elle a toujours été, la complication la plus grave des suppurations de l'oreille. La forme généralisée avec présence de microbes dans le liquide céphalo-rachidien conserve son pronostic fatal dans la totalité des cas. Les observations de guérison sont l'extrême exception et comme pour la péritonite généralisée, ne sont que des hasards heureux, perdus dans des statistiques considérables. Cette forme semble au-dessus des ressources de la chirurgie. Cependant, chaque fois que cela sera possible et sauf à la phase agonique, tous les otologistes sont d'accord pour évacuer l'oreille d'extrême urgence et tenter une suprême intervention qui, outre l'abrasion de toutes lésions causales, pourra comporter un drainage des méninges. L'opportunité et, à plus forte raison, l'efficacité de ce drainage restent discutables.

Depuis quelques années, d'assez nombreux cas de guérison de méningite otitique ont été publiés. Parmi

eux, on peut retrouver, toutes les formes variées de la réaction des méninges aux suppurations auriculaires, depuis la méningite séreuse curable, généralisée ou localisée, jusqu'à la méningite généralisée microbienne. Ces formes sont, depuis le rapport de Lermoyez, en 1909, auquel on a peu ajouté, parfaitement bien connues et classées. La ponction lombaire, qui a justement permis cette classification, explique les degrés variés de gravité qu'elles comportent et rend compréhensibles presque toutes les guérisons observées. Les guérisons sont toujours obtenues grâce à une action chirurgicale rapide sur les foyers de suppuration auriculaire ou péri-auriculaire. Si, dans certains cas, les succès sont mis sur le compte d'une thérapeutique chimique, ou antimicrobienne adjuvante, dans beaucoup d'observations récentes, un rôle important est dévolu à l'action chirurgicale directe sur les méninges, soit par la ponction lombaire seule, soit par une opération appropriée, permettant un *drainage sous-arachnoïdien*.

Ce rôle est-il légitime? Il semble prématuré de vouloir l'affirmer. Nous basant sur les faits d'observation acquis, il semble cependant que ce soit sous ce nouvel angle de vue qu'il faille tenter d'améliorer nos efforts pour guérir la méningite otitique. Nous savons, aujourd'hui, quel soin l'otologiste doit apporter à la prophylaxie des suppurations de l'oreille et de leurs terribles complications. Nos maîtres, nous ont éduqué à ce point de vue. Nous savons l'efficacité de notre action,

lorsqu'elle est précoce. Nous savons, avec quelle minutie nous devons surveiller les otorrhées et pratiquer les examens méthodiques de l'oreille. Nous savons, que notre meilleur arme reste un bon évidemment fait complètement et à temps. Grâce à Lermoyez et à ses élèves, nous savons, que presque toute la question de la méningite otitique *est centrée autour du labyrinthe*. Des règles nous ont été données, qui nous permettent de nous décider, ni trop tôt, ni trop tard, à agir sur lui. Mais, ceci fait, parfaitement fait, et n'oublions pas que c'est une tâche délicate, nous voudrions, aujourd'hui, savoir l'heure exacte où il est encore possible d'agir plus profondément sur les méninges elles-mêmes.

Il existe certainement et ceci est l'impression qui se dégage du dépouillement des observation publiées au cours de ces dix dernières années, *une phase localisée de la méningite otitique*. Cette phase paraît bien courte. La connaître semble jusqu'ici avoir plus un intérêt théorique, qu'une valeur pratique. Cette phase peut durer quelques secondes, quelques minutes, quelques heures ou quelques semaines. Trop souvent, elle est si courte, qu'elle ne permet pas une intervention, mais nous pensons que, puisqu'elle existe et puisque, parfois, elle laisse le temps matériel d'agir, il faut agir et c'est en agissant sur des points localisés *des espaces sous-arachnoïdiens* qu'on pourra quelquefois arrêter encore une infection sur le point de devenir généralisée et fatale.

Cliniquement, est-il possible de diagnostiquer cette phase de méningite encore partielle, encore localisée autour d'un foyer suppuré, avant toute intervention, dans les minutes où les heures qui la précèdent ?

Un examen approfondi de l'état auriculaire, y compris le labyrinthe, une ponction lombaire, doivent être faits. Il faut rechercher les plus petits signes généraux, mais *il ne faut pas les attendre*, il faut faire un examen neurologique pour dépister les plus petits signes méningés, mais, les signes cliniques grossiers de la méningite n'existent pas et *il ne faut pas les attendre*. Le fond d'œil, la pression rétinienne, l'examen du sang. Un service otologique doit permettre la rapidité de tous ces examens méthodiques.

L'important est d'agir très vite et c'est au cours de l'intervention, à la découverte même des lésions, que le diagnostic clinique pourra, dans la plus grande majorité des cas, se confirmer et se préciser. On opérera en somme à la demande des lésions et suivant leur siège. C'est l'opération qui montrera le point où les méninges ont de proche en proche été lésées. La satisfaction de trouver un foyer, ne doit pas arrêter le geste chirurgical commencé et doit inciter, au contraire, à la recherche d'un autre foyer, voisin ou non et dont l'importance peut être capitale. Etant bien considéré que tout foyer auriculaire ou périauriculaire a été supprimé, et c'est chirurgicalement, ce qui est avant tout nécessaire et parfois suffisant, le labyrinthe ou

le sinus y compris, s'il le faut, quelle est la nouvelle décision opératoire qui peut être prise?

Sans vouloir reprendre l'anatomie des méninges périotiques, il y a lieu de distinguer avec Jenkins, les deux cas suivants :

Infection de la fosse cérébrale moyenne (toits de l'antre, aditus, caisse, abcès du lobe temporal) intéressant donc d'abord une zone cloisonnée des espaces sous-arachnoïdiens où l'infection a une tendance à rester temporairement localisée, grâce à l'absence du voisinage immédiat, quoique proche, d'un confluent.

Infection de la fosse cérébrale postérieure (labyrinthe et conduit auditif interne, paroi postérieure de l'antre, sac endolymphatique, lésions sinusales et périsinusales, abcès du cervelet) intéressant le grand confluent postérieur, on *cisterna magna*.

Dans ces deux cas, il y a lieu de mettre en valeur, le rôle diagnostique important de la *ponction*, faite directement dans l'espace sous-arachnoïdien, en contact avec les lésions, examen rapide du liquide permettant (Jenkins) de reconnaître une méningite encore localisée. Ponction de la fosse cérébrale moyenne ou de la fosse cérébrale postérieure, en avant ou en arrière du sinus. *Ponction sous occipitale* pour atteindre directement le confluent postérieur.

Cette ponction pourra, dans certain cas, permettre de prendre la décision d'un drainage méningé, resté

d'indication douteuse de par les signes cliniques fournis par l'examen pré-opératoire et le seul aspect macroscopique des lésions.

Dans les cas d'infection des parois osseuses de la *fosse cérébrale moyenne*, ponction ou incision large de la dure-mère, ouverture et drainage sous-arachnoïdien.

Dans les cas d'infection des parois osseuses de la *fosse cérébrale postérieure*, c'est le drainage par le conduit auditif interne, qui, malgré ses difficultés, est le traitement de choix. C'est lui qui semble jusqu'ici avoir donné les meilleurs résultats. Ponction sous-occipitale. Incision de la dure-mère en arrière du labyrinthe sur la face postérieure du rocher, si le labyrinthe n'a pas été trépané (Holmgren). Ponction ou incision en avant ou en arrière du sinus.

(Dans les cas d'abcès reconnus du lobe temporo-sphénoïdal ou du cervelet, il faut, pour protéger les méninges et prévenir la méningite secondaire, pratiquer chaque fois que ce sera possible le procédé de l'exclusion des méninges, décrit par Lemaitre.)

Dans les cas désespérés, ponction des espaces sous-arachnoïdiens, combiné à la ponction lombaire ou à la ponction sous-occipitale, lavage des méninges (?).

Dans certaines formes de méningite séreuse, localisées, ponction ou incision décompressive, ponctions ventriculaires.

Le drainage des espaces sous-arachnoïdiens n'a pas fait ses preuves. Il comporte plus, peut-être, un attrait théorique, qu'une valeur pratique. Il comporte des dan-

gers qu'il ne faut pas méconnaître. Mais l'otologiste doit y avoir recours chaque fois que le diagnostic d'une atteinte localisée des méninges est posé. Il peut seul améliorer le pronostic, encore si sombre, des méninges otitiques.

Vu, le Doyen,
H. ROGER.

Vu, le Président de la Thèse,
P. SEBILEAU.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

I. — Anatomie.

- Ayer. — Puncture of the cisterna magna. (*J. of the American med. Ass.*, 1923.)
- Charpy et Soulié. — *In* Nicolas. — *Traité d'anatomie humaine*, Paris 1921.
- Duret. — Etude sur l'action du liquide céphalorachidien. (*Arch. de Physiol.*, 1878.)
- Key et Retzius. — Anatomie des Nerbensystem. (Sthockholm, 1875.)
- Laplane. — Le radiodiagnostic des affections intrarachidiennes. (*Thèse Paris*, 1924.)
- Renaut. — Histologie, t. II (Paris, 1899).
- Schwalbe. — Neurologie (Erlangen, 1881).
- Testut. — *Traité d'anatomie humaine*. (Paris, 1900.)
- Toldt. — *Anatomischer Atlas*. (Wien, 1906.)
- Trolard. — La dure-mère. Les granulations de Pacchioni. (*J. de l'Anatomie*, 1890 et 1892.)
- Van Gehuchten. — Anatomie du système nerveux. (Louvain, 1900.)

II. — Méningite otitique.

Pour toute la bibliographie antérieure à 1909 voir notes du rapport de Lermoyez sur *La méningite otogène*.

Voir également bibliographie article Lanos, *Gazette des hôpitaux*, juin 1924 et bibliographie dans Lemaitre (*Thérapeutique chirurgicale*, t. II, Lecène et Leriche.)

Aboulker. — Les complications silencieuses des otites. (*Presse médicale*, 8 août 1925.)

— Méningites aseptiques mortelles d'origine otique. (*Congrès international*, 1922.)

Beck. — Contribution au diagnostic de la méningite suppurée par la ponction lombaire. (*Annales*, 1925.)

Collet. — Méningite otogène avec rémission prolongée. (*Congrès international*, 1922.)

Davis. — Anatomie pathologique et drainage de la méningite otitique. (*The journal of laryngology and otology*, août 1923.)

Decker. — Otite meningitis. (*Congrès international*, 1922.)

Kalt. — La pression rétinienne. (*Thèse*, 1927.)

Eagleton. — Le traitement opératoire de la méningite suppurée. (*Analyse dans Archives internationales de laryngologie*, 1924.)

Jenkins. — Rapport du Congrès international, 1922.

Layton. — Un cas de méningite guérie sans drainage trans-labyrinthique. (*Archives intern.*, 1924.)

Maloens. — Sur la curabilité de la méningite purulente septique d'origine otitique.

Mygind. — La méningite collatérale otogène. (*Archives int.*, 1924.)

Prechetel. — Troubles moteurs topiques dans la méningite otogène. La méningite séreuse de la fosse cérébrale postérieure d'origine otitique et le syndrome de l'angle ponto-cérébelleux. (*Annales*, 1925.)

Société allemande d'oto-rhino-laryngologie, mai 1925 :

Fleischmann. — Le diagnostic de la méningite otogène et rhinogène.

Linck. — Le traitement de la méningite suppurée en O.-R.-L.

Boss. — Etude anatomo-topographique sur les lacs de la base du crâne.

Goerke. — Le drainage des lacs sous-arachnoïdiens ou cisternes dans le traitement de la méningite otogène.

Lange et Kinller. — La valeur pour le diagnostic de la ponction de la citerne et de la ponction simultanée du canal lombaire et de la citerne.

Valat et Andrieu. — Un cas de guérison de méningite à streptocoques au cours d'une otite moyenne aiguë.

